UM-211

Digital Blood Pressure Monitor

Instruction Manual	Original
Manuel d'instructions	Traduction
Manual de instrucciones	Traducción
Manuale di Istruzioni	Traduzione
使用手冊	翻譯

1WMPD4002949A

A&D Medical

Sommaires

Chers clients 2
Remarques préliminaires 2
Précautions 2
Nomenclature 6
Symboles 7
Liste des modes 10
Utilisation de l'appareil 11
  Installation/changement de la batterie 11
  Branchement du tuyau d'air 11
  Branchement de l'adaptateur secteur 12
  Recharge de la batterie 12
Utilisation 13
  Mode veille 13
  Mode veille de mesure 13
  Mesure avec la pression configurée 14
  Réglage d'auscultation 15
  Chagement de la vitesse d'éjection de l'air d'auscultation 15
  Réglage de l'horloge de l'appareil 16
  Réglage de l'affichage de l'horloge 17
  Réglage de la mise hors tension automatique 17
  Changement d'unité de la température ambiante 18
  Mode de confirmation de la pression 18
Rappel des données mémorisées 19
  Rappel des données mémorisées 19
  Suppression de toutes les données en mémoire 20
Les mesures 21
  Choix du brassard 21
  Mise en place du brassard 21
  Mesure normale 22
  Mesure d'auscultation 23
  Après la mesure 24
  Consignes et observations pour une mesure correcte 24
  Débranchement de l'adaptateur secteur 24
  Retrait de la batterie 25
Qu'est ce qu'une rythme cardiaque irrégulier? 26
Résolution des problèmes 26
Entretien 27
Fiche technique 30

Chers clients

Félicitations pour l'achat de ce tensiomètre électronique A&D de dernière génération. Cet appareil est l'un des appareils les plus avancés techniquement parmi ceux disponibles à ce jour. Cet appareil est conçu pour sa facilité d'utilisation et sa précision.
Lisez ce manuel entièrement et soigneusement avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

Remarques préliminaires

- ❑ Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42 CEE relative aux dispositifs médicaux et porte le marquage CE0123. (0123 fait référence à l'organisme notifié ayant certifié le produit)
- ❑ L'appareil est conçu pour une utilisation sur des adultes et des enfants âgés d'au moins 3 ans.
- ❑ Environnement d'utilisation : l'appareil est destiné à une utilisation en intérieur.
- ❑ Cet appareil est conçu pour mesurer la tension artérielle et la fréquence cardiaque des personnes dans un objectif de diagnostic.

Précautions

Installation ou emplacement de stockage de l'appareil

- ❑ Ne pas utiliser l'appareil en présence de gaz inflammables tels que des gaz anesthésiants. Cela pourrait provoquer une explosion.
- ❑ Ne pas utiliser l'appareil dans des environnements à forte concentration en oxygène, tels qu'une chambre à oxygène à haute pression ou une tente à oxygène.
- ❑ Il convient d'éviter les extrêmes en termes de température, d'humidité de la pièce, d'exposition à la lumière directe du soleil, de choc ou de poussières.
- ❑ Utiliser ou conserver l'appareil dans un endroit stable, non pentu, sans vibration ni chocs mécanique (y compris lors de l'expédition).
- ❑ Utiliser ou laisser l'appareil dans un endroit sans produits chimiques, médicaments ni gaz.
- ❑ L'appareil et le brassard ne sont pas étanches.
- ❑ La mesure peut être altérée si l'appareil est utilisé à proximité de téléviseurs, de fours à micro-ondes, de téléphones cellulaires, d'appareils de radiographie ou autre appareils émettant des champs électriques intenses.
- ❑ Si un choc violent est appliqué à l'appareil, une erreur mécanique ou une blessure provoquée par la projection de débris peuvent en résulter.
- ❑ Éviter de lier fortement le brassard ou de stocker le tuyau étroitement enroulé pendant des périodes prolongées, car ce traitement pourrait raccourcir la durée de vie des composants.

Confirmation avant utilisation

- ❑ Vérifier que l'appareil est sûr pour une utilisation précise.
- ❑ Utiliser l'appareil à l'aide de l'adaptateur secteur spécifié fourni.
- ❑ Seuls les options et les consommables spécifiés peuvent être utilisés avec cet appareil.
- ❑ Lors de la réutilisation de l'appareil, vérifier qu'il est propre.
- ❑ Ne pas appliquer le brassard sur un bras si un autre appareil médical électrique y est déjà fixé.
- ❑ Ne pas appliquer le brassard sur un bras recevant une perfusion intraveineuse ou une transfusion sanguine.
- ❑ Cet appareil doit être utilisé uniquement chez un médecin ou un travailleur médical. L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé par un patient pour éviter les accidents et assurer des résultats précis. De même, ne pas utiliser l'appareil pour les soins à domicile.
- ❑ Ne pas utiliser l'appareil dans une ambulance ou un hélicoptère-ambulance.
  L'appareil risquerait de ne pas fournir des mesures précises.
- ❑ Ne pas utiliser l'appareil dans les endroits où il risque d'être difficile de brancher et de débrancher l'adaptateur secteur.
- ❑ Aucun essai clinique n'a été mené sur des nouveau-nés et des femmes enceintes. Ne pas utiliser l'appareil sur les nouveau-nés ou les femmes enceintes.
- ❑ Vérifier qu'il n'y a pas de blessure chez le patient lors de l'application du brassard sur son bras et, si le patient a subi une mastectomie, éviter le bras adjacent.

Précautions lors de l'utilisation de l'appareil

- ❑ Si une erreur s'affiche sur l'appareil ou en cas de doute au niveau de la valeur des mesures, vérifier les signes vitaux du patient par palpation ou auscultation. Vérifier que le tuyau d'air n'est ni courbé ni bloqué.
- ❑ Si des erreurs apparaissent sur l'appareil ou le sujet test, prendre une action immédiate afin d'arrêter l'appareil et de rétablir un état sûr.
- ❑ Ne pas enrouler le brassard sur le bras si ce dernier est blessé. Cela pourrait non seulement provoquer une réouverture de la blessure, mais également provoquer une infection.
- ❑ Vérifier que la position du brassard est appliquée au même niveau que le cœur (sinon, la valeur de la pression sanguine pourrait être erronée.)
- ❑ Ne pas commencer la mesure de la pression sanguine sans enrouler le brassard autour du bras. Cela pourrait provoquer un éclatement du brassard ou d'autres dommages.
- ❑ Vérifier régulièrement l'état du patient lorsque la mesure est prise fréquemment ou pendant une longue durée. Sinon, cela pourrait provoquer des blessures à cause de la maladie artérielle périphérique.
- ❑ Utiliser l'appareil afin que le tuyau d'air ne soit ni courbé ni bloqué. L'utilisation du brassard alors que le tuyau d'air est plié ou courbé pourrait provoquer une défaillance circulatoire périphérique due à une hémostase au niveau du bras, laissant l'air dans le brassard.

- ❑ Ne pas appliquer une force excessive sur le câble de l'adaptateur secteur, notamment lorsque vous soulevez l'appareil ou que vous débranchez l'adaptateur secteur, en le tenant par le câble.
- ❑ Ne pas débrancher ni brancher l'adaptateur secteur spécifier les mains mouillées. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou une brûlure.
- ❑ Pendant la mesure, ne pas brancher ou débrancher l'adaptateur secteur ou la batterie, et n'effectuer aucun entretien sur ces éléments.
- ❑ Ne pas toucher le connecteur de courant continu et le patient simultanément. Cela pourrait provoquer un choc électrique.
- ❑ Pour mesurer la pression sanguine, le bras doit être compressé par le brassard suffisamment fort pour provoquer un engourdissement et éventuellement une marque rouge temporaire sur le bras.
- ❑ Conformez-vous aux instructions locales indiquées à l'hôpital lorsque le brassard est utilisé sur plusieurs patients ou des patients infectieux. Sinon, une infection croisée pourrait en résulter.
- ❑ Si les battements cardiaques du patient sont très faibles ou irréguliers, l'appareil peut avoir des difficultés à déterminer la pression sanguine.
- ❑ En cas de court-circuit, la batterie peut devenir très chaude et provoquer des brûlures.

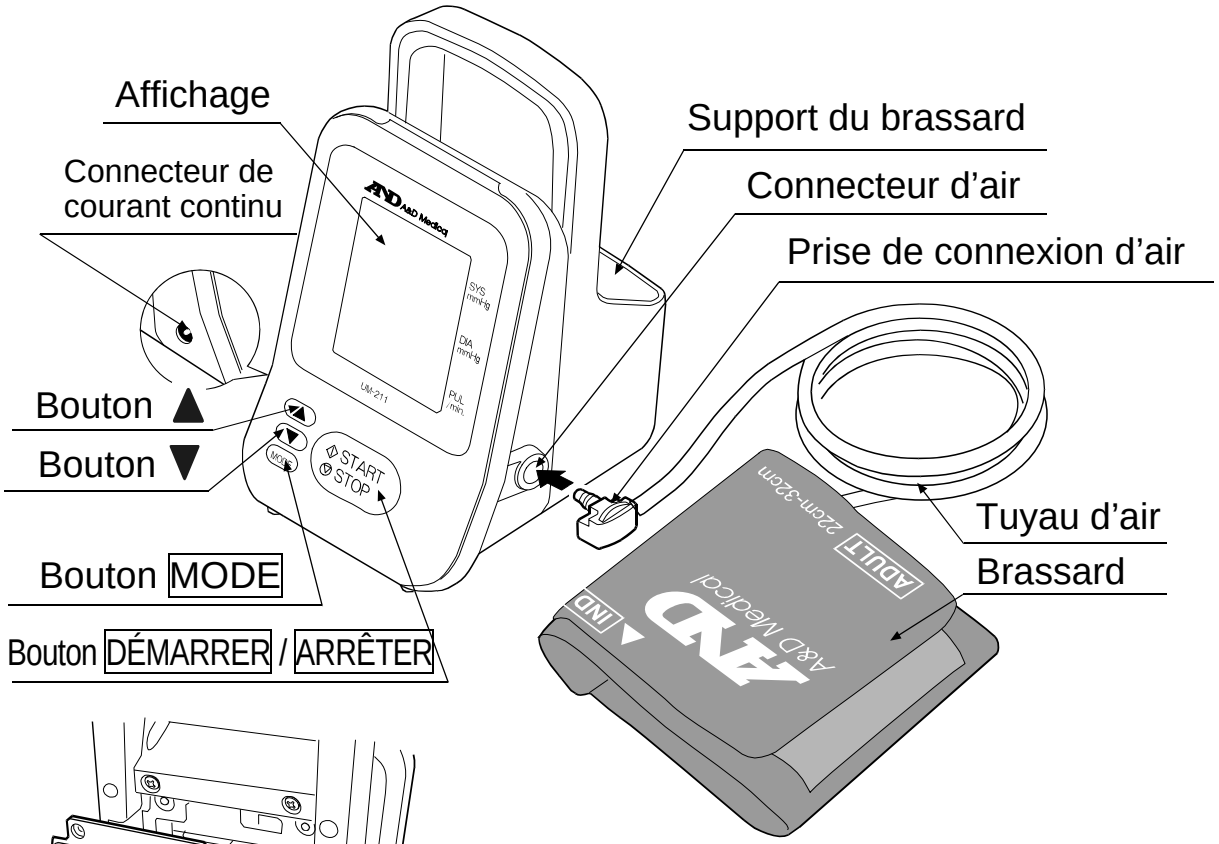
Note
- ❑ Ne pas modifier l'appareil.
- ❑ Le patient doit être détendu et doit éviter de bouger ou de parler pendant la mesure. Sinon, le résultat de la mesure pourrait être erroné.
- ❑ Pour assurer une mesure précise, il est recommandé de mesurer la pression sanguine cinq minutes après le début de l'état détendu.

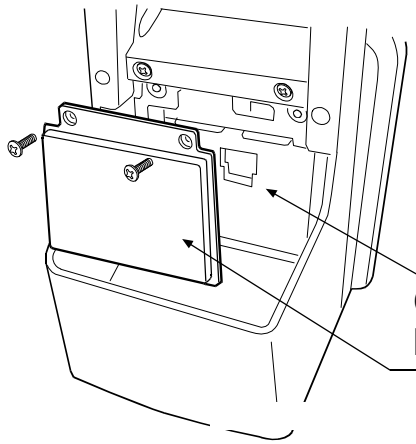
Entretien après utilisation
- ❑ Si le brassard est infecté par du sang ou des fluides corporels, il doit être mis au rebut en toute sécurité, conformément aux instructions ou aux protocoles locaux afin d'éviter toute diffusion potentielle de maladies infectieuses.
- ❑ Nettoyer l'appareil et le brassard à l'aide d'un chiffon sec et doux ou d'un chiffon humidifié d'un peu d'eau et d'un détergent neutre. Ne jamais utiliser de benzène, de diluant ni aucun autre produit chimique corrosif pour nettoyer l'appareil. Pour plus de détails, reportez-vous à la page 28.
- ❑ Lors de la maintenance sur l'appareil, couper l'alimentation et retirer le câble d'alimentation de la prise pour éviter tout risque de choc électrique.
- ❑ Ne pas pulvériser, verser ou renverser le liquide sur le corps principal, les accessoires, le connecteur, les boutons ou les prises.
- ❑ Ne pas effectuer de stérilisation autoclave ni au gaz (EOG, gaz formaldéhyde ou ozone à forte concentration, etc.) sur l'appareil car cela pourrait le dégrader.
- ❑ L'utilisateur (hôpital, clinique, etc.) est responsable de l'utilisation et de la maintenance de l'appareil médical électronique. Veiller à effectuer l'inspection quotidienne et de maintenance indiquées pour une utilisation sûre.

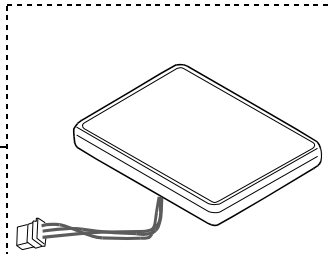
Bloc batterie spécifié
- ❑ Seul le bloc batterie spécifié peut être utilisé avec cet appareil.
- ❑ L'équipement, les pièces et la batterie utilisés ne doivent pas être traités comme des déchets ménagers ordinaires et doivent être mis au rebut conformément aux réglementations locales applicables.

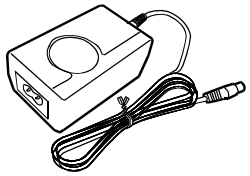
- ❑ Veiller à débrancher l'adaptateur secteur spécifié de l'appareil lors de la remise en place du bloc batterie spécifié dans l'appareil. Sinon, cela pourrait provoquer un choc électrique.
- ❑ Retirer le bloc batterie spécifié de l'appareil, et le conserver ailleurs si vous ne devez pas utiliser l'appareil pendant un mois ou plus. Recharger la batterie une fois tous les six mois. Sinon elle pourrait se dégrader.
- ❑ Veiller à utiliser l'appareil une fois la batterie rechargée. Sinon, cela pourrait empêcher l'utilisation appropriée de l'appareil avec la batterie en cas d'urgence.
- ❑ Si du liquide fuyant du bloc batterie spécifié pénètre dans les yeux, éviter de les frotter et les rincer abondamment à l'eau, puis consulter immédiatement un médecin.
- ❑ Le bloc batterie spécifié ne doit être utilisé qu'avec cet appareil. Ne pas chauffer le bloc batterie et ne pas le casser. Cela pourrait provoquer une génération de chaleur, un début d'incendie, un court-circuit ou une explosion.
- ❑ Ne pas appliquer de pression ni de choc mécanique sur le bloc batterie spécifié. Cela pourrait provoquer une expansion ou une explosion.
- ❑ Remplacer le bloc batterie spécifié par un neuf lorsque la durée des mesures avec cet appareil est extrêmement courte, même après une recharge complète.

Nomenclature

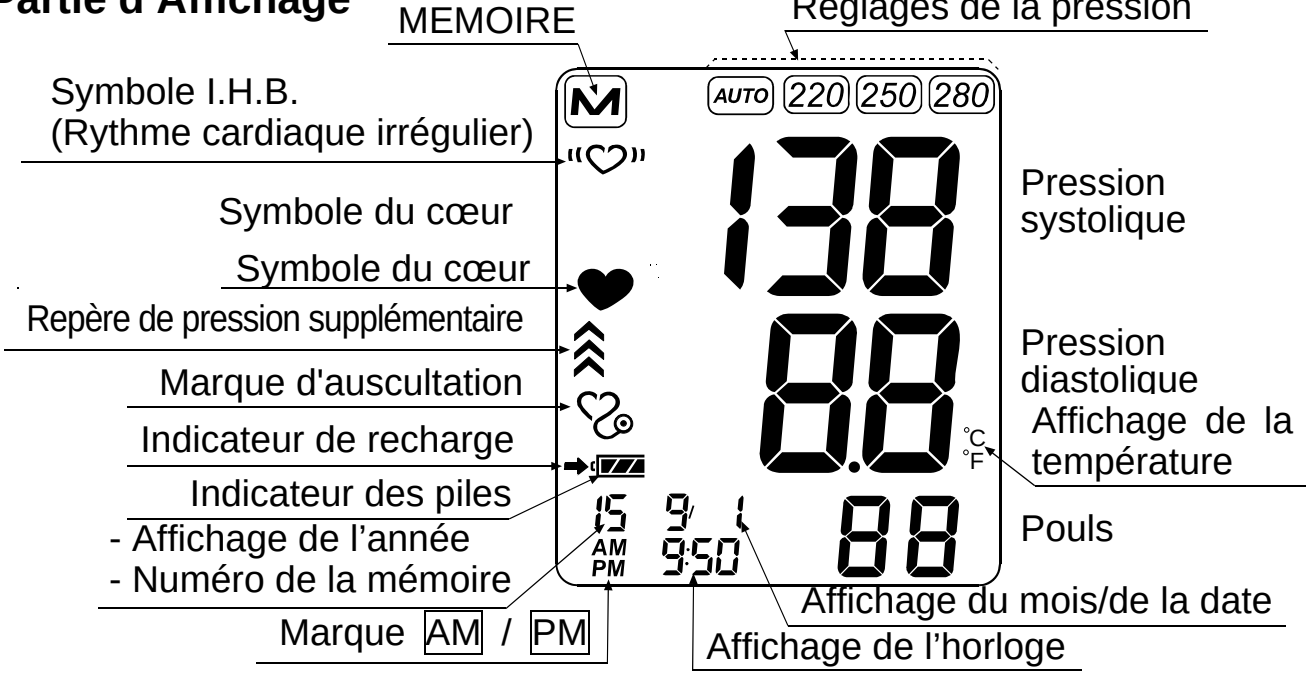








Partie d'Affichage



Symboles

Symboles imprimés sur l'appareil et sur l'adaptateur secteur

Symboles	Fonction / Signification	Action recommandée
	La mesure de la pression sanguine démarre lorsque vous appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER depuis le mode veille. La mesure de la pression sanguine s'arrête lorsque vous appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pendant la mesure de la pression sanguine. L'appareil passe en mode veille lorsque vous appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pendant au moins trois secondes.	———
SYS	Pression systolique en mmHg.	———
DIA	Pression diastolique en mmHg.	———
PUL	Pouls : nombre de pulsations cardiaques par minute.	———
	Courant continu	———
SN	Numéro de série	———
2014	Date de fabrication	———
	Type BF : L'appareil, le brassard et les tubes isolants ont été conçus de manière à fournir une protection particulière contre les chocs électriques.	———
CE 0123	Dispositif Médical conforme à la directive européenne 93/42 CEE	———
	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)	Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Utilisez les filières mises à votre disposition.
	Fabricant	———
EC REP	Mandataire Européen	———
	Consultez le brochure d'instructions	———
	Appareil de classe II	———
	Polarité du connecteur de courant continu	———
c UL us	Marques de composants UL reconnus pour les États-Unis et le Canada	———
	Ne pas démonter	———
	Utilisation en milieu intérieur sec uniquement	———
	Consultez le mode d'emploi	———
	Composant PSE reconnu	———
	Attention-Surface chaude	———

Symboles affichés à l'affichage

Symboles	Fonction / Signification	Action recommandée
	Cet indicateur apparaît lorsque la mesure est en cours. Il clignote quand les pulsations cardiaques sont détectées.	L'appareil est en train de mesurer; restez calme.
	Cet indicateur apparaît en cas de détection d'un rythme cardiaque irrégulier. Il est susceptible de s'allumer lors de la détection d'une très faible vibration telle qu'un frissonnement ou un tremblement.	———
	Les mesures précédentes conservées dans la MEMOIRE.	———
	S'allume dans l'ordre depuis le bas lors de l'augmentation de la pression en appuyant sur le bouton ▲ lors de la diminution constante de la vitesse en mode auscultation.	———
	S'allume lorsque le mode d'auscultation est activé.	———
	BATTERIE CHARGÉE Indicateur de tension des piles pendant la mesure.	———
	BATTERIE FAIBLE La tension des piles est faible quand il clignote.	Rechargez l'appareil à l'aide de l'adaptateur secteur.
	S'allume lorsque l'adaptateur secteur est raccordé à l'appareil. Clignote lorsque la batterie est en cours de recharge.	———
Err	Apparaît en cas de fluctuation de la pression due à un mouvement pendant la mesure.	Recommencez la mesure. Restez parfaitement tranquille pendant la mesure.
	Apparaît si la différence entre la pression systolique(tension maxima) et la pression diastolique(tension minima) est inférieure à 10 mmHg.	Attachez le brassard correctement, et recommencez la mesure.
	Apparaît lorsque la pression n'augmente pas pendant le gonflage du brassard.	
Err CUF	Apparaît lorsque le brassard n'est pas attaché correctement.	

Symboles	Fonction / Signification	Action recommandée
E	ERREUR D'AFFICHAGE DU POULS La pression n'est pas détectée correctement.	
ErrE	Erreur interne du moniteur de la pression sanguine	Retirez les piles et appuyez sur le bouton START, puis remettez les piles en place. Si l'erreur s'affiche encore, contactez votre revendeur.
ErrF		
Err9		
AM	Signifie Matin lorsque la fonction de l'horloge est réglée sur l'affichage 12H.	———
PM	Signifie Après-midi lorsque la fonction de l'horloge est réglée sur l'affichage 12H.	———
AUTO 220 250 280	Réglages de la pression Indique la valeur de la pression précédemment sélectionnée par l'utilisateur.	———
Température ambiante (°C, °F)	Représente la température ambiante en degrés Celsius ou Fahrenheit.	———

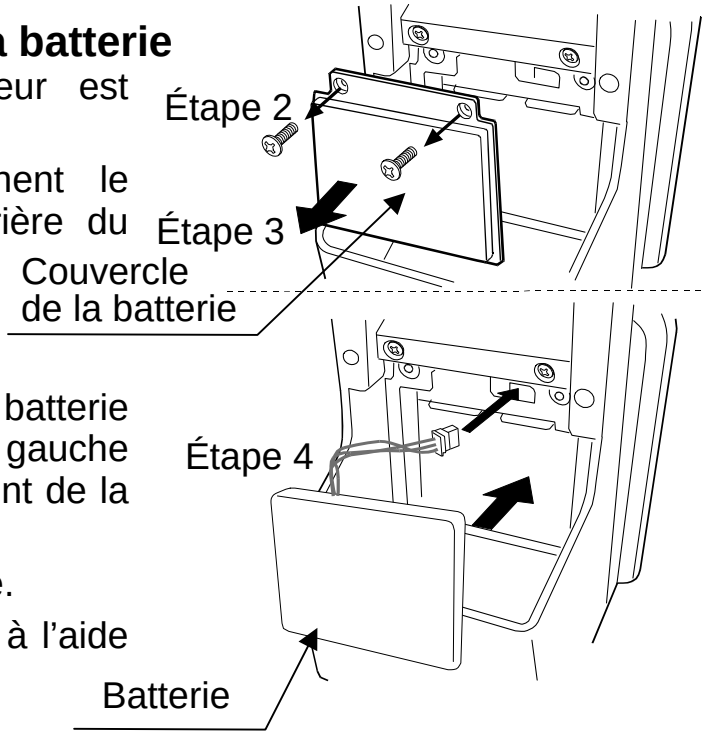
Liste des modes

N° du mode	Nom du mode	Fonction
F01	Réglage de la valeur de mise en pression	Il est possible de modifier la valeur de mise en pression pour la mesure de la pression sanguine.
F02	Réglage de l'auscultation	Permet d'activer ou de désactiver le mesure d'auscultation.
F03	Modification de la vitesse d'éjection de l’air d’auscultation	Il est possible de commuter la vitesse d'éjection de l’air entre « Hi » et « Lo » lors de la mesure de l'auscultation.
F 10	Réglage de l'horloge	Permet de régler la date et l'heure actuelles.
F 11	Réglage de l'affichage de l'horloge	Permet de commuter l'affichage de l'horloge entre 12H et 24H.
F 12	Réglage de la durée avant l'extinction automatique	Permet de commuter la durée d'expiration lorsqu'aucune action n'est effectuée entre « 5 » et « 10 » minutes.
F 14	Changement de l'unité de la température ambiante	Permet de commuter l'unité de la température ambiante entre °C et °F.

Utilisation de l’appareil

Installation/changement de la batterie

1. Vérifiez que l’adaptateur secteur est débranché de la prise.
2. Retirez les vis qui maintiennent le couvercle de la batterie à l’arrière du corps principal.
3. Retirez le couvercle de la batterie.
4. Branchez le connecteur de la batterie tout en poussant le crochet de gauche sur le connecteur du compartiment de la batterie.
5. Fermer le couvercle de la batterie.
6. Fixez le couvercle de la batterie à l’aide des vis.

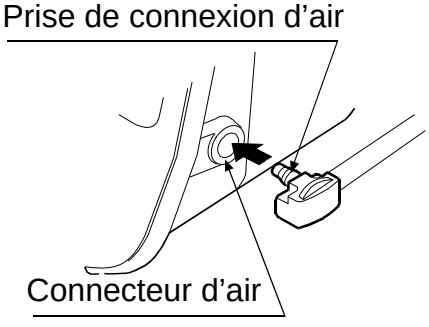


ATTENTION

- Si (marque PILE FAIBLE) clignote sur l'écran, recharger la batterie. Remplacez la batterie au moins deux secondes après la mise hors tension de l’appareil.
  Si (marque BATTERIE FAIBLE) s’affiche même après le remplacement de la batterie, effectuez une mesure de pression sanguine. L’appareil peut alors reconnaître la nouvelle batterie.
- (marque BATTERIE FAIBLE) ne s’affiche pas lorsque la batterie est épuisée.
- La durée de vie de la batterie varie avec la température ambiante de la pièce et peut être raccourcie à des températures ambiantes basses.
- Utilisez uniquement le type de batterie spécifié.
- Retirez la batterie si l’appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée. La batterie pourrait fuir et provoquer un dysfonctionnement.
- Remplacez la batterie par une neuve lorsque le temps de fonctionnement à l’aide de la batterie est extrêmement court, même après une recharge.
- Nous vous recommandons de changer la batterie une fois tous les deux ans.
- Veillez à réinitialiser l’heure lors du remplacement de la batterie.

Branchement du tuyau d’air

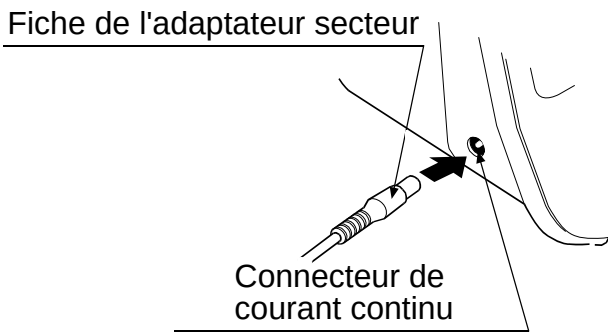
Insérez fermement la prise de connexion d’air dans le connecteur d’air.



Branchement de l’adaptateur secteur

Introduire la fiche de l'adaptateur secteur dans le connecteur de courant continu. Brancher ensuite l’adaptateur sur une prise de courant.

❑ Utilisez l'adaptateur secteur spécifié. (Voir la page 30.)



Note : L’appareil fonctionne sur batterie lorsque l’alimentation n’est pas fournie au corps principal par l’adaptateur secteur.

Recharge de la batterie

- La recharge commence en raccordant l’adaptateur secteur à l’appareil.
- La recharge prend environ quatre heures après le raccordement de l’adaptateur secteur à l’appareil.
- La marque de recharge (➡) clignote pendant la recharge.
- La marque de recharge reste allumée à la fin de la recharge.

Note : Un certain laps de temps est nécessaire pour que l’affichage de la température de l’appareil atteigne la température ambiante après la recharge.

Utilisation

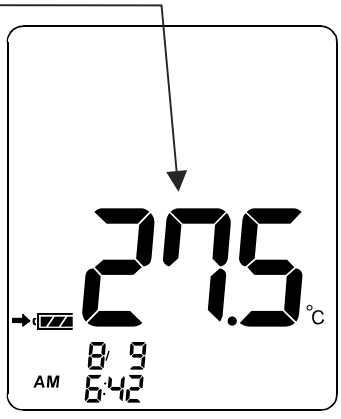
Mode veille

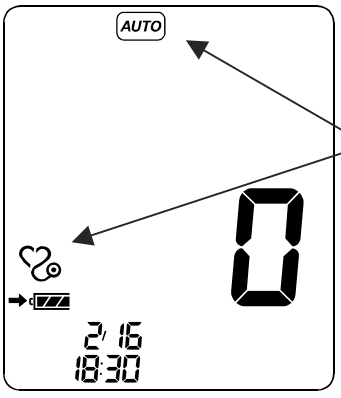
- L’appareil entre en mode veille lorsqu’il est sous tension et la température ambiante actuelle s’affiche sur l’écran pour la pression diastolique.
- L’appareil passe en mode veille lorsque vous appuyez de manière prolongée sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER ou qu’aucune action n’est effectuée pendant une période déterminée pour tous les états autres que le mode de pression sanguine et le mode auscultation.
- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour rappeler la mémoire.
- Appuyez sur le bouton MODE pour passer au mode de réglage de la valeur de mise en pression.
- Appuyez de manière prolongée sur le bouton MODE pour passer au mode de réglage de l’horloge.
- Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour démarrer la mesure.

Mode veille de mesure

- L’appareil passe en mode veille de mesure lorsque le mode auscultation est désactivé dans le mode de réglage d'auscultation ou lorsque vous appuyez sur le bouton MODE en mode de changement de la vitesse d’éjection de l'air d’auscultation ou que la mesure est arrêtée.
- En outre, l'appareil passe en mode veille de mesure lorsque la mesure est terminée. Dans ce cas, les résultats de la mesure demeurent affichés sur l’appareil.
- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour rappeler la mémoire.
- Appuyez sur le bouton MODE pour passer au mode de réglage de la valeur de mise en pression.
- L’appareil passe automatiquement en mode veille après une période régulière.
- Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour démarrer la mesure.

La température actuelle est affichée.





L'affichage diffère en fonction du réglage.

Mode veille Mode veille de mesure

Le Modèle UM-211 est étudié pour détecter le pouls et pour gonfler le brassard jusqu'au niveau de la pression systolique automatiquement.
Si un nouveau gonflage se produit de manière répétée, utilisez les méthodes suivantes.

Mesure avec la pression configurée

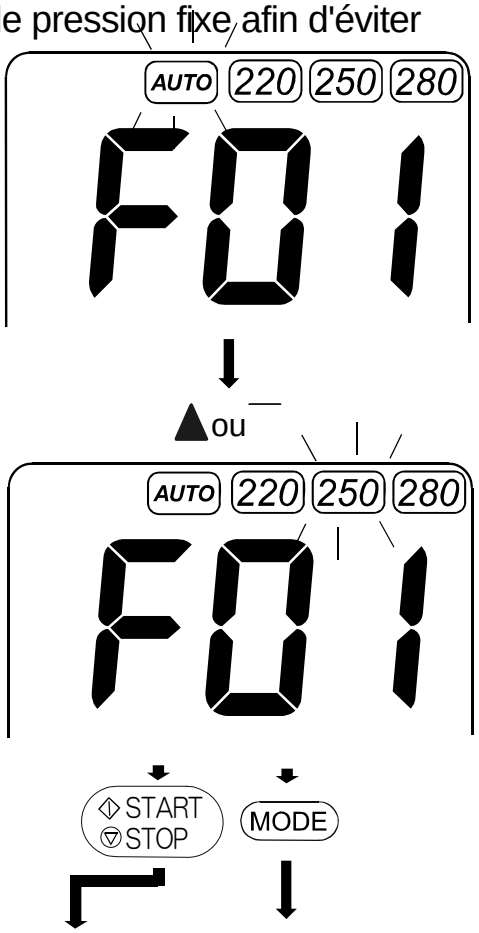
Pendant la mesure de la pression sanguine, un nouveau gonflage peut survenir. Il est possible de configurer une valeur de pression fixe afin d'éviter ce nouveau gonflage.

1. Appuyez sur le bouton MODE pour accéder au mode de réglage de la valeur de mise en pression. Le réglage actuel clignote.

2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour sélectionner une valeur de pression d'environ 30 mmHg, ou plus, au-dessus de votre pression systolique prévue parmi les suivantes.

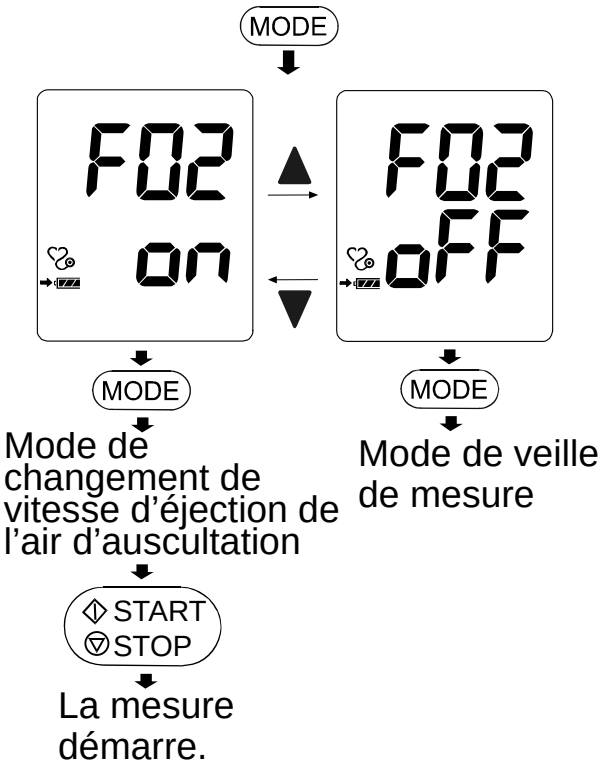
   AUTO : Mise en pression automatique (valeur par défaut)
   220 : Valeur de pression de 220 mmHg (fixe)
   250 : Valeur de pression de 250 mmHg (fixe)
   280 : Valeur de pression de 280 mmHg (fixe)

3. Appuyez sur le bouton MODE pour accéder au mode de réglage d'auscultation.
   Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour démarrer la mesure. L'appareil passe automatiquement en mode veille si aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée.
   La mesure suivante est réalisée avec la nouvelle valeur de pression.



Réglage d’auscultation

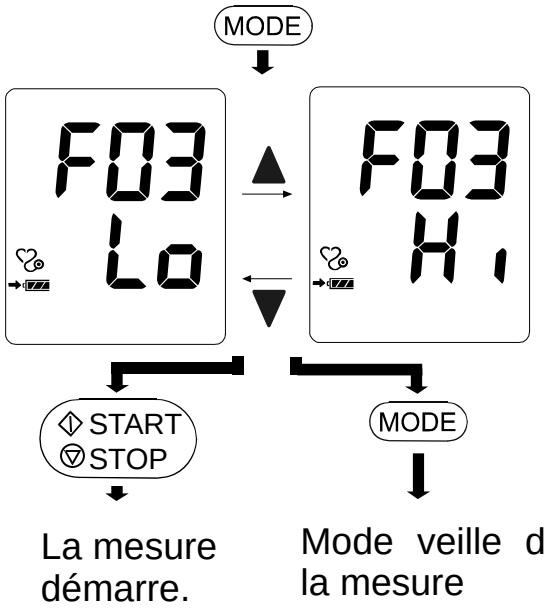
1. Appuyez sur le bouton MODE en mode de réglage de la mise en pression pour accéder au mode de réglage d’auscultation. « F02 » s’affiche à l’écran pour la pression systolique et l’état actuel s’affiche à l’écran pour la pression diastolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour activer ou désactiver. L’appareil allume le symbole d’auscultation lorsque le mode d’auscultation est activité.
3. Appuyez sur le bouton MODE lorsque le mode d’auscultation est activé pour passer au mode de changement de vitesse d’éjection d’auscultation.
   Appuyez sur le bouton MODE lorsque le mode d’auscultation est désactivé pour passer au mode de veille de mesure.
   Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour démarrer la mesure. En outre, l’appareil passe automatiquement en mode veille après une période déterminée.



Chagement de la vitesse d’éjection de l’air d’auscultation

Note: Sélectionnez « Lo » lors d’une mesure normale. Si le pouls du patient semble être supérieur à 100, la mesure en « Hi » est possible.

1. Appuyez sur le bouton MODE en mode de réglage d’auscultation lorsque le réglage de l’auscultation est activé pour accéder au mode de changement de la vitesse d’éjection d’auscultation.
4. « F03 » s’affiche à l’écran pour la pression systolique et l’état actuel s’affiche à l’écran pour la pression diastolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour commuter entre Hi et Lo.
3. Appuyez sur le bouton MODE pour passer au mode veille de la mesure.
   Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour démarrer la mesure. En outre, l’appareil passe automatiquement en mode veille après une période déterminée.



Réglage de l’horloge de l’appareil

Régler l’horloge avant d’utiliser l’appareil.

1. Appuyez de manière prolongée sur le bouton MODE en mode veille pour accéder au mode de réglage de l’horloge. « F10 » s’affiche à l’écran pour la pression systolique et les deux chiffres à l’extrême droite de A.D. clignotent.

2. Choisissez l’année en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton MODE pour valider le choix et passer au réglage du mois. Vous pouvez définir n’importe quelle date entre 2010 et 2059.

3. Choisissez le mois en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton MODE pour valider le choix et passer au réglage du jour.

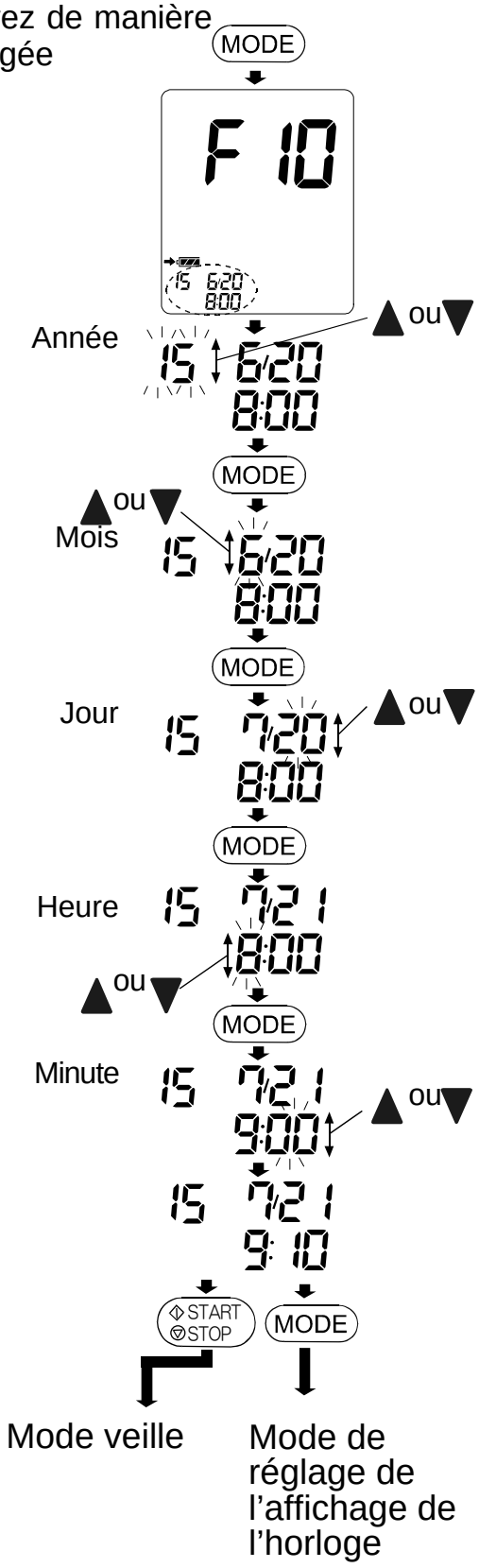
4. Choisissez le jour en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton MODE pour valider le choix et passer au réglage de l’heure.

5. Choisissez l’heure en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton MODE pour valider le choix et passer au réglage des minutes.

6. Choisissez la minute en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton MODE pendant le réglage des minutes pour passer à l’affichage de l’horloge. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER lorsque l’heure est en cours de réglage pour passer en mode veille.

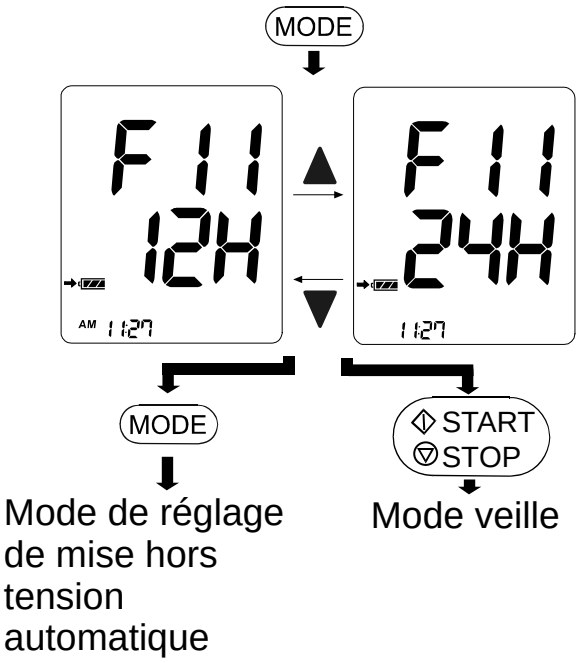
Note: L’appareil passe en mode veille si aucune action n’est effectuée pendant une période déterminée.

❑ Maintenir le bouton ▲ ou ▼ enfoncé permet de changer la valeur en continu.



Réglage de l'affichage de l’horloge

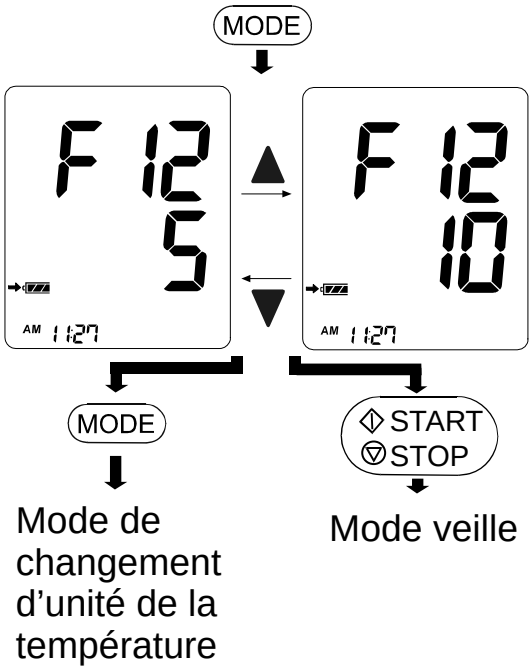
1. Appuyez sur le bouton MODE lors du réglage des minutes pour accéder au mode de réglage de l’affichage de l’horloge.
   « F11 » s’affiche à l’écran pour la pression systolique et « 12H » ou « 24H » s’affiche à l’écran pour la pression diastolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour commuter entre 12H et 24H.
   Appuyez sur le bouton MODE pour passer au mode de réglage de mise hors tension automatique. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour passer au mode veille.



Réglage de la mise hors tension automatique

Réglez un délai d’expiration lorsqu’aucune action n’est effectuée. Vous pouvez sélectionner cinq ou dix minutes.

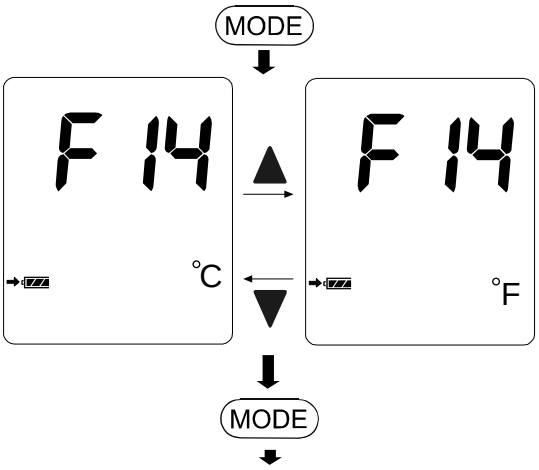
1. Appuyez sur le bouton MODE en mode de réglage de l’horloge pour accéder au mode de réglage de mise hors tension automatique.
   « F12 » s'affiche à l'écran pour la pression systolique, et « 5 » ou « 10 » est affiché à l'écran pour la pression diastolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour commuter entre cinq et dix minutes.
3. Appuyez sur le bouton MODE pour passer au mode de changement d'unité de la température. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour passer en mode veille.



Changement d’unité de la température ambiante

Il est possible de commuter l’unité de la température affichée entre °C et °F.

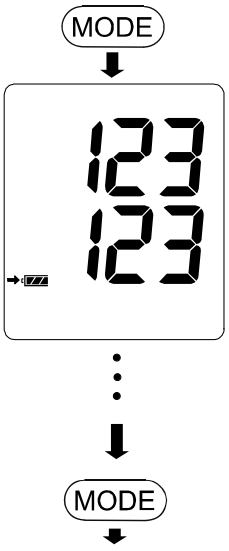
1. Appuyez sur le bouton MODE en mode de mise hors tension automatique pour accéder au mode de changement d’unité de la température ambiante.
   « F14 » s’affiche à l’écran pour la pression systolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour commuter entre °C et °F à l’extrême droite de l’écran pour changer l'unité de température.
3. Appuyez sur le bouton MODE pour passer en mode de confirmation de la pression. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour terminer le réglage. L’appareil passe en mode veille.



Mode de confirmation de la pression

Mode de confirmation de la pression

1. Appuyez sur le bouton MODE en mode de changement d’unité de la température ambiante pour accéder au mode de confirmation de la pression.
   La valeur de pression actuelle est affichée à l'écran pour la pression systolique et diastolique.
2. Lorsque la pression excède 320 mmHg, l'affichage demeure bloqué sur 320 mmHg et cligote. Ensuite, l'écran revient à l'affichage précédent lorsqu’il est inférieur à 320 mmHg.
3. Appuyez sur le bouton MODE pour passer au mode réglage de l'horloge. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour terminer la confirmation. L’appareil passe en mode veille.



Mode de réglage de l’horloge

Rappel des données mémorisées

Note: Cet appareil mémorise les 99 dernières mesures.

Rappel des données mémorisées

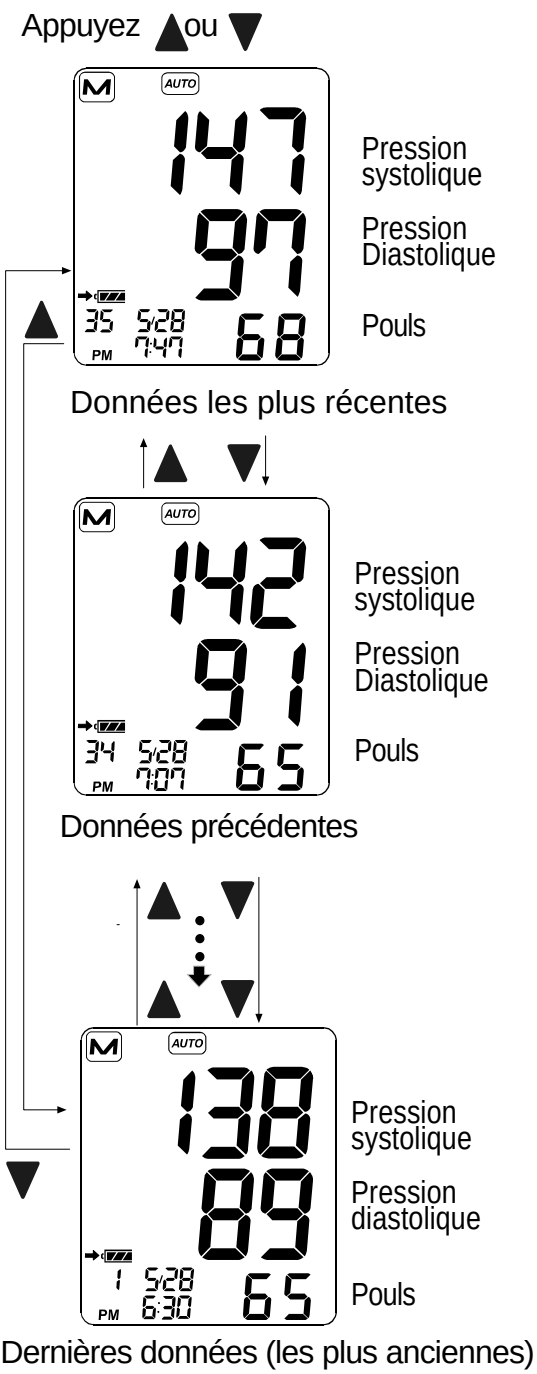
1. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour afficher les données les plus récentes en mémoire.
   S'il n'y a pas de données, le numéro de la mémoire, l'heure, SYS, DIA et PUL sont affichés en barre. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour effectuer la mesure.

2. Ensuite, chaque pression sur le bouton ▼ (ou le bouton ▲ pour afficher les données dans l'ordre inverse), affiche les données mémorisées comme suit.

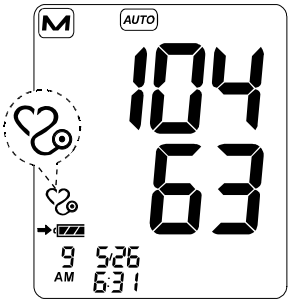
   Données les plus récentes (N° 35 dans l'exemple)
   Les données de la mesure s'affichent.
   ⋮
   Dernières données (N° 1)
   Les données de la mesure s'affichent.

3. Une fois la dernière donnée affichée, appuyez sur le bouton ▼ pour afficher les données les plus récentes.

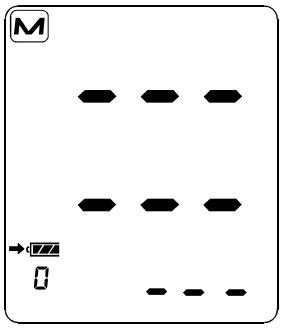
4. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour effectuer la mesure. L'appareil passe automatiquement en mode veille si aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée.



Lorsque la mesure d'auscultation est effectuée et terminée, l'appareil affiche la marque d'auscultation et les résultats de la mesure, sans afficher la fréquence du pouls comme indiqué sur la figure de droite.



Suppression de toutes les données en mémoire



Appuyez de manière prolongée sur le bouton MODE pendant au moins trois secondes pour allumer uniquement les symboles M et de la batterie.

Appuyez de nouveau MODE pendant au moins trios secondes pour supprimer toutes les données mémorisées.

L'écran de l'appareil est semblable à la figure de droite lorsque vous appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ et qu'il n'y a pas de données dans le mémoire de l'appareil.

Les mesures

Choix du brassard

L'utilisation d'un brassard adapté à la morphologie du patient est importante pour un résultat précis. Si la taille du brassard n'est pas appropriée il peut en résulter l'affichage de valeurs erronées.

- ❑ La taille du brassard (circonférence du biceps) est imprimée sur chaque brassard.
- ❑ Le brassard est un produit consommable. S'il est usé, achetez-en un neuf.

Taille du bras	Taille du brassard recommandée	Symboles	Numéro du catalogue
41cm to 50cm	Brassard LL	LL	CUF-KS-LL
31cm to 45cm	Brassard LA	LARGE ADULT	CUF-KS-LA
22cm to 32cm	Brassard A	ADULT	CUF-KS-A
16cm to 24cm	Brassard SA	SMALL ADULT	CUF-KS-SA
12cm to 17cm	Brassard SS	SS	CUF-KS-SS

Taille du bras : La circonférence du biceps.

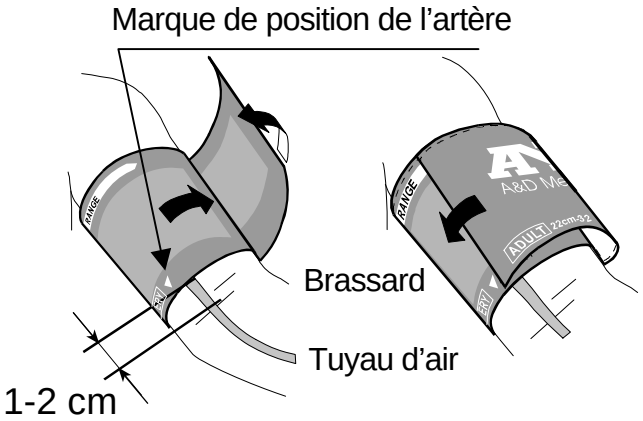
Mise en place du brassard

1. Dirigez la paume de la main du bras gauche vers le haut et enroulez le brassard sur la partie supérieure du bras, environ 1 à 2 cm au-dessus de l'intérieur du coude.
   Une plage comportant la marque INDEX et qui peut recouvrir la marque RANGE indique la plage appropriée du brassard.

2. Placez le brassard sur la partie supérieure du bras afin d'orienter la marque ▼ sur l'artère.

3. Enroulez le brassard en gardant du mou autour de la partie supérieure du bras afin de pouvoir insérer un ou deux doigts entre le brassard et le bras.

Ne remontez pas la manche étroitement.



Indications imprimées sur le brassard

Symboles	Descriptions
REF	Code nécessaire lorsque de la commande du brassard à l'usine.
▲ INDEX	Symbole Index Symbole montrant que le brassard est enroulé selon la plage appropriée si ce symbole se trouve à l'intérieure de la ligne RANGE.
ARTERY	Symbole ARTERY Placez ce symbole sur l'artère de la partie supérieure du bras ou de la cuisse.
LATEX FREE	Symbole indiquant que ce produit ne comporte pas de latex.
CE	Symbole de la marque de conformité.
LOT	Symbole indiquant le numéro de lot de fabrication. Le numéro de lot se trouve sur un sceau gravé à côté de ce symbole.

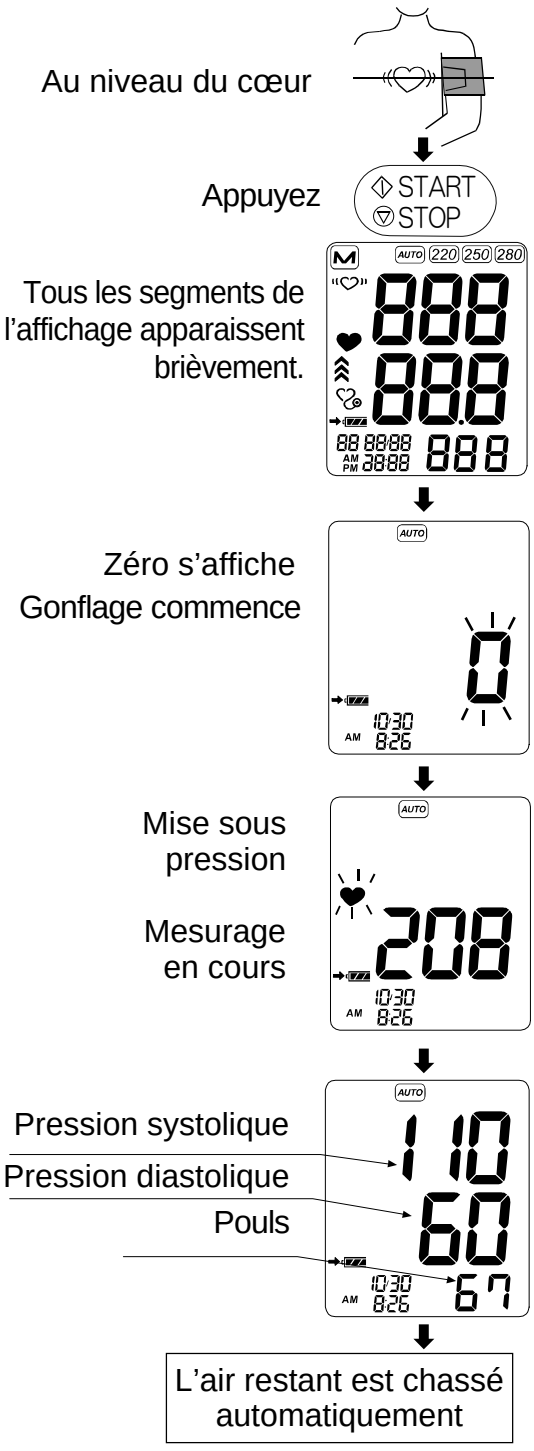
RANGE	Symbole RANGE Le symbole d'index du brassard doit se trouver dans les limites de ce symbole.
⚠	Symble confirmant l'utilisation.
THIS SIDE TO PATIENT	Symbole indiquant le côté patient.

Mesure normale

1. Asseyez-vous confortablement en mettant le brassard au bras.
2. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER (mise en marche).
   Tous les segments de l'affichage apparaissent.
   Puis, zéro (0) s'affiche en clignotant un instant.
   Puis, l'affichage change comme indiqué dans la figure de droite, lorsque la mesure commence. Le brassard commence à gonfler. Il est normal que l'on sente que le brassard serre fortement le bras.

   Note: Si vous désirez arrêter le gonflage quelque que soit le moment, appuyez de nouveau sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER . (mise en marche).
3. Lorsque le brassard est entièrement gonflé, il commence à dégonfler automatiquement et le symbole en forme de cœur (❤) apparaît pour indiquer que la mesure est en cours.
   Une fois le pouls détecté, le symbole clignote à chaque pulsation.

   Note: Si la pression correcte n'est pas obtenue, l'appareil recommence le gonflage du brassard automatiquement. Pour éviter un nouveau gonflage, voir la page suivante «Mesure avec la pression configurée».
4. Lorsque les mesures sont finies, les lectures des pressions systoliques et diastoliques ainsi que le nombre de pulsations sont affichées.
   Le brassard finit de se dégonfler en chassant l'air restant.
5. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour effectuer à nouveau la mesure.
   L'appareil passe automatiquement en mode veille si aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée.



Mesure d’auscultation

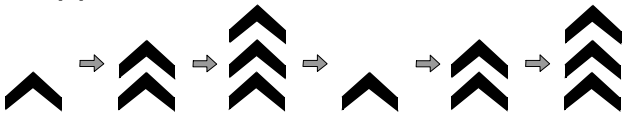
La mesure d’auscultation doit être effectuée lorsque le mode de réglage d’auscultation est activé. En outre, appuyez simultanément sur les boutons DÉMARRER/ARRÊTER et MODE pour procéder à la mesure d’auscultation.

La mesure d’auscultation est automatiquement désactivée lorsque l'appareil passe en mode veille.

1. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER pour démarrer la mise en pression. Une fois les conditions de fin de pressurisation atteintes, l'appareil commence à éjecter l'air à vitesse constante.
2. L’appareil éjecte l’air à vitesse constante. Appuyez sur le bouton MODE pour confirmer la valeur de la pression systolique. Appuyez à nouveau sur le bouton MODE pour confirmer la valeur de la pression diastolique, puis l’appareil relâche l’air à vitesse rapide.
3. Appuyez sur le bouton ▲ pendant l’éjection de l’air à vitesse constante pour effectuer une mise en pression supplémentaire tout en appuyant sur le bouton ▲. La marque de la mise en pression supplémentaire s’allume dans l’ordre à partir du bas pendant celle-ci. Lorsque la pressurisation supplémentaire est effectuée en dépassant la valeur de la pression systolique, cette dernière est effacée.

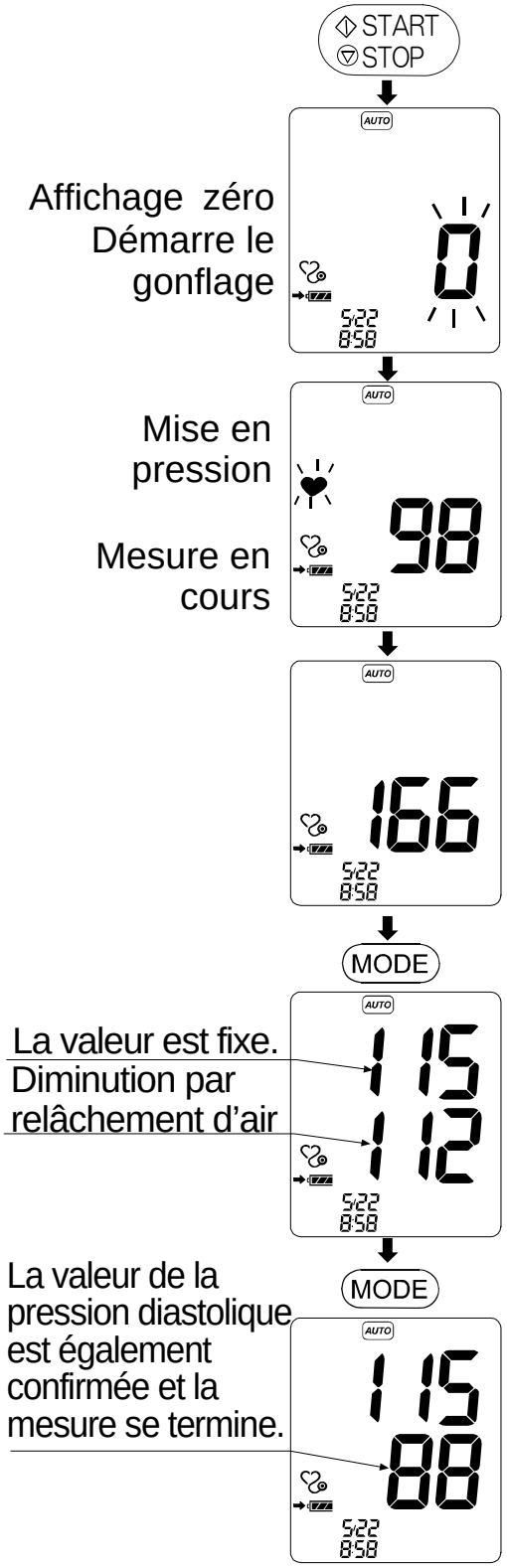
   Note : Si l’appareil est sous une pression de 300mmHg ou plus, il procède automatiquement à un relâchement d’air forcé.

   Marque de mise en pression supplémentaire



4. Appuyez sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER après la mesure pour effectuer à nouveau la mesure d’auscultation.

Note : Attendez au moins trois minutes entre deux mesures effectuées sur une même personne.



Après la mesure

Après la mesure, une pression prolongée sur le bouton DÉMARRER/ARRÊTER (pendant 3 secondes) permet de passer en mode veille. L'appareil passe automatiquement en mode veille si aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée.
Retirez le brassard et enregistrez les données.

Consignes et observations pour une mesure correcte

- ❑ Faites asseoir le patient dans une position confortable. Vérifiez qu'il ne croise pas les jambes, que ses pieds touchent le sol et que son dos et des bras sont soutenus. Placez le bras du patient sur une table, la paume de la main tournée vers le haut et le brassard au même niveau que le cœur du patient.

- ❑ Laissez la patient se détendre pendant environ cinq à dix minutes avant de prendre la mesure. Si le patient est tendu ou déprimé par un stress émotionnel, la mesure reflètera ce stress sous forme d'une pression sanguine plus élevée (ou plus basse) que la normale et la mesure du pouls sera généralement plus rapide que la normale.

- ❑ La pression sanguine d'un individu varie constamment, en fonction ce que qu'il fait et de ce qu'il a mange. Les boissons absorbées par le patient peuvent avoir un effet intense et rapide sur la pression sanguin du patient.

- ❑ Cet appareil base ses mesures sur les battements cardiaques du patient. Si les battements cardiaques sont très faibles ou irréguliers, l'appareil peut avoir des difficultés à déterminer la pression sanguine du patient.

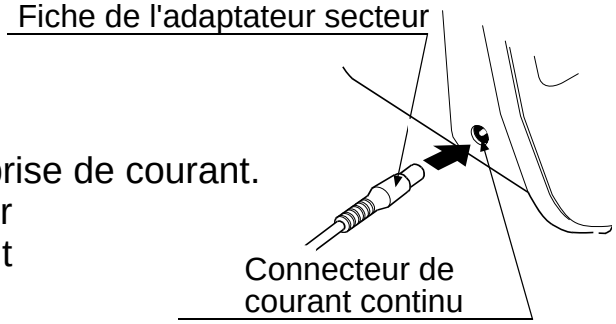
- ❑ Au cas où l'appareil détecte une condition anormale, il s'arrête de mesurer et affiche un symbole d'erreur. Voir la page 7 pour la description des symboles.

- ❑ La mesure de la pression artérielle peut être affectée par la position du brassard, la posture du patient (debout, assis ou allongé sur le dos), la condition physique ou les conditions physiologiques.

- ❑ Les performances du contrôle automatique de la pression artérielle peuvent être réduites en cas de température ou d'humidité excessive, ou en altitude.

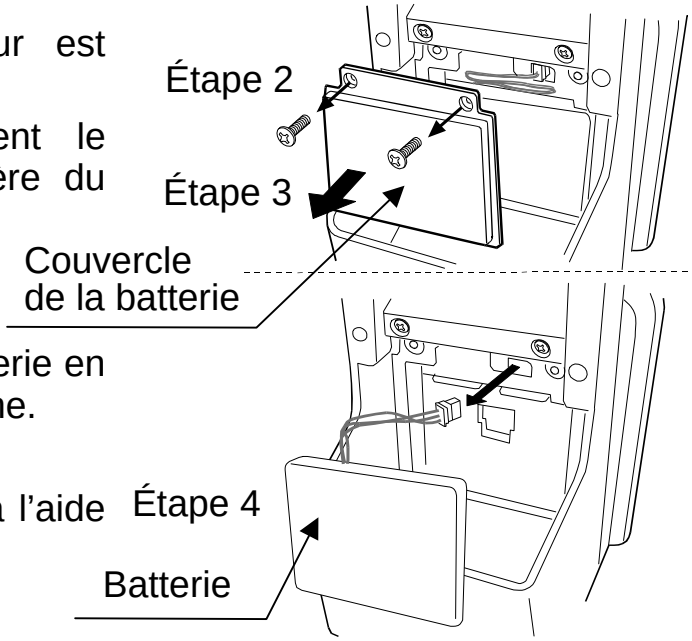
Débranchement de l'adaptateur secteur

Débranchez l'adaptateur secteur de la prise de courant.
Débranchez la fiche de l'adaptateur secteur du connecteur de courant continu.



Retrait de la batterie

1. Vérifiez que l'adaptateur secteur est débranché de la prise.
2. Retirez les vis qui maintiennent le couvercle de la batterie à l'arrière du corps principal.
3. Retirez le couvercle de la batterie.
4. Débranchez le connecteur de batterie en appuyant sur le crochet côté gauche.
5. Fermer le couvercle de la batterie.
6. Fixez le couvercle de la batterie à l'aide des vis.



Note : Si l'adaptateur secteur et la batterie sont déconnectés de l'appareil, l'horloge est réinitialisée.

Qu’est ce qu’une rythme cardiaque irrégulier?

Le tensiomètre automatique UM-211 permet la mesure de la tension artérielle et du pouls, même quand une rythme cardiaque irrégulier se produit. Une rythme cardiaque irrégulier est définie comme une pulsation du cœur qui dévie de 25 % de la moyenne de toutes les pulsations du cœur pendant la mesure de la pression sanguine.

Résolution des problèmes

Problème	Cause probable	Solution recommandée
Rien n'apparaît sur l'affichage, même lorsque l'on met l'appareil en marche.	La batterie est épuisée.	Rechargez la batterie.
	La durée de vie utile de la batterie est dépassée.	Remplacez l’ancienne batterie par une neuve.
Le brassard ne se gonfle pas.	La tension des piles est trop faible. Le symbole piles faibles apparaît. Si les piles sont usées, ce symbole n’apparaît pas.	Rechargez la batterie.
L’appareil ne fait pas les mesures. Les lectures sont trop hautes ou trop basses.	Le brassard est mal serré.	Serrer correctement le brassard.
	La patient a bougé le bras ou le corps pendant la mesure.	Assurez-vous que le patient demeure immobile et calme pendant la mesure.
	Le brassard est mal placé.	S’asseoir confortablement et ne pas bouger. Placer le bras du patient sur une table, paume vers le haut et le brassard au même niveau que le cœur du patient.
	_____	Si le rythme cardiaque du patient est faible ou irrégulier, l’appareil peut avoir du mal à déterminer sa pression artérielle.
La batterie est déchargée rapidement après l’avoir rechargée.	La batterie est épuisée.	Remplacez l’ancienne batterie par une neuve.
Autres	_____	Retirer les piles. Le remettre correctement en place et essayer à nouveau de mesurer.

Note: Si les solutions décrites ci-dessus ne suffisent pas pour résoudre les problèmes, contactez votre revendeur. N’essayez pas d’ouvrir ou réparer vous-même cet appareil car toute tentative invaliderait votre garantie

Entretien

Maintenance

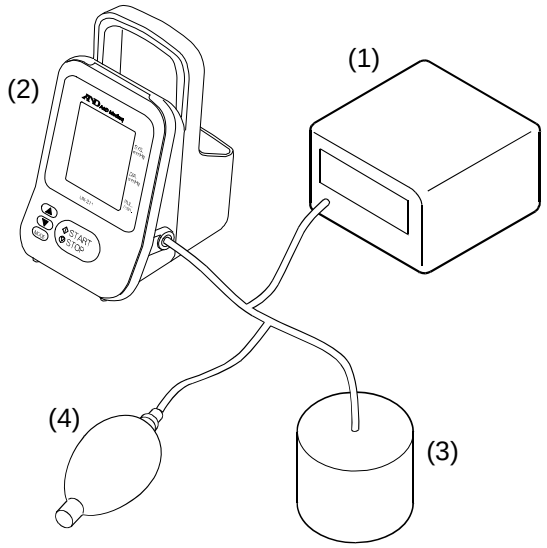
Ne tentez pas d'ouvrir l'appareil car les délicats composants électriques et l'unité pneumatique complexe à l'intérieur pourraient être endommagés. Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème à l'aide du guide de dépannage, demandez assistance auprès de votre distributeur agréé ou d'un service après vente d'A&D.

L'appareil est conçu pour une longue durée de service. Toutefois, il est généralement recommandé de le faire inspecter tous les 2 ans pour assurer son bon fonctionnement et sa précision. Veuillez contacter votre distributeur agréé ou A&D pour la maintenance.

Confirmation de la pression

• Exemple of raccordement

(1) Jauge de pression calibrée
(2) UM-211
(3) Réservoir : 500 ml
(4) Dispositif générateur de pression



1. Appuyez sur le bouton MODE en mode veille. L'appareil passe en mode de réglage de l'horloge intégrée et F10 s'affiche à l'écran.

2. Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton MODE pour passer en mode de confirmation de la pression.
   * Reportez-vous à la page 17 du présent manuel pour le réglage.

3. Ajoutez de la pression à l'aide d'un dispositif générateur de pression une fois que l'affichage de l'UM-221 indique 00 et vérifiez la pression au niveau de la jauge de pression et de l'UM-211.

Nettoyage

- ❑ Débranchez l’adaptateur secteur de l’appareil lors du nettoyage de l’appareil.
- ❑ Lorsque le corps principal ou le brassard est sale, essuyez-le complètement à l'aide de gaze ou d’un chiffon imbibé d’eau chaude et d’un détergent neutre en évitant tout excès d’eau.
- ❑ N’utilisez pas le chiffon humide pour essuyer la prise C.C. et la prise d’air. Elles doivent demeurer sèches.
- ❑ Pour éviter tout risque dû à une infection, désinfectez régulièrement le corps principal et le brassard. Lors de la désinfection, nettoyez-les doucement à l’aide de gaze ou d’un chiffon humidifié d’une solution antiseptique locale, puis essuyez l’humidité de la surface à l’aide d’un chiffon sec.
- ❑ Utilisez les désinfectants suivants pour nettoyer le corps principal et le brassard.

Éthanol (70 %)
Isopropanol (70 %)
Solution de gluconate de chlorhexidine (0,5 %)
Solution de chlorure de benzalkonium (0,05 %)
Hypochlorite de sodium (0,05 %)

- ❑ Nettoyez l’appareil environ une fois par mois, en fonction des règles ou des instructions spécifiées à l’hôpital ou la clinique.

ATTENTION

- ❑ Le moniteur de pression sanguine n’est pas un appareil étanche. Ne renversez pas d’eau dessus et évitez l’exposition à l’humidité.
- ❑ N’utilisez pas de solvant organique tel qu’un diluant ou du benzène.
- ❑ Le moniteur de pression sanguine ne peut pas être stérilisé en autoclave, EOG ou au formaldéhyde.

Inspection régulière

- ❑ Le moniteur de pression sanguine est un appareil de précision. Vous devez donc l’inspecter régulièrement. Demandez une inspection auprès du revendeur chez qui vous l’avez acheté lorsqu’une inspection s’avère nécessaire.
- ❑ Le brassard est un consommable. Remplacez-le régulièrement par un neuf.

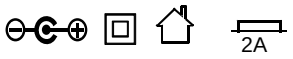
Élimination

Cet équipement et la batterie ne sont pas traités comme de simples déchets ménagers et doivent être éliminés conformément aux réglementations locales en vigueur.

Élément	Pièces	Matériau
Emballage	Boîte	Carton
	Coussinet	Carton
	Sac	PE
Unité principale et accessoires	Boîtier	ABS, SR
	Pièces internes	Composants électroniques généraux
Batterie	Corps extérieur	ABS
	Cellule de batterie	Batterie au nickel-hydrogène
	Pièces internes	Composants électroniques généraux

Fiche technique

Type	UM-211
Méthode de mesure	Mesure oscillométrique
Plage de mesure	Pression : de 0 à 299 mmHg Pression systolique : de 60 à 279 mmHg Pression diastolique : de 40 à 200 mmHg Pouls : de 40 à 200 pulsations / minute
Précision de mesure	Pression : ±3 mmHg Pouls : ±5%
Unité de température	°C ou °F
Précision de la température	±2,5 °C (+5 °C à +40 °C)
Alimentation électrique	Batterie 3,6 V intégrée (UM-211-20) ou adaptateur en courant alternatif (TB-268)
Nombre de mesures	Environ 300 mesures, lorsque la batterie intégrée est utilisée, avec une valeur de tension de 180 mmHg à une température ambiante de 23 °C
Classification	Équipement a alimentation interne ME (fournie par les piles) Class II (fournie par l'adaptateur) Mode de fonctionnement en continu
Test clinique	Conformément à ISO81060-2 2013
EMC	IEC 60601-1-2 : 2007
Mémoire de données	Dernières 99 mesures
Condition de fonctionnement	de +5°C à + 40°C (hum. rel. de 10 à 85%) (sans condensation) de 800 hPa à 1060 hPa
Condition de stockage / Transport	de -20 °C à + 60°C (hum. rel. de 10 à 95%) (sans condensation) de 700 hPa à 1060 hPa
Dimensions	environ 120 [l] x 200 [h] x 140 [p] mm
Poids	environ 550 g, sans la batterie
Partie appliquée	Brassard Type BF
Durée de vie utile	Appareil : 5 ans Brassard : 2 ans Adaptateur secteur : 5 ans

Rechargeable Batterie (UM-211-20)	Batterie nickel-hydrure métallique 3,6 V Typ. 2 000 mAh Min. 1 750m Ah
Adaptateur secteur (TB-268)	L'adaptateur secteur doit être inspecté ou remplacé périodiquement. Entrée: 100-240V Sortie: 6V ⎓ 2000mA 

Accessoires vendus séparément

Brassard

Taille du bras	Taille du brassard	Numéro de catalogue
41 cm à 50 cm	Brassard LL	CUF-KS-LL
31 cm à 45 cm	Brassard LA	CUF-KS-LA
22 cm à 32 cm	Brassard A	CUF-KS-A
16 cm à 24 cm	Brassard SA	CUF-KS-SA
12 cm à 17 cm	Brassard SS	CUF-KS-SS

Adaptateur secteur

Numéro de catalogue
TB-268

Note: Ces caractéristiques techniques sont sujettes à changement sans préavis.

Câble secteur

Numéro de catalogue	Fiche
KO1886	Type A
KO1887	Type C
KO1888	Type BF

Batterie rechargeable

Numéro de catalogue
UM-211-20

Un appareil électrique à usage médical nécessite des précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique et doit être installé et mis en service dans le respect des informations de compatibilité électromagnétique présentées ci-après.
Un équipement de communication RF portable et mobile (par exemple un téléphone cellulaire) peut avoir une incidence sur un équipement électrique à usage médical.
L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux spécifiés peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité de l'unité.

Conseils et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques

L'unité UM-211 est destinée à une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
Le client ou l'utilisateur de l'unité UM-211 doit s'assurer de son utilisation dans un tel environnement.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – Conseils
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'unité UM-211 n'utilise de l'énergie RF que pour son fonctionnement interne. Ainsi, ses émissions RF sont très faibles et ne semblent pas provoquer d'interférences avec les équipements électroniques à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'unité UM-211 convient à une utilisation dans tous les établissements, y compris les habitations et les établissements directement connectés au réseau d'alimentation public basse tension qui alimente les bâtiments destinés à accueillir des habitations.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/Scintillement CEI 61000-3-3	Conforme	

Distances d'éloignement recommandées entre un équipement de communication RF portable et mobile et l'unité UM-211

L'unité UM-211 est destinée à une utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'unité UM-211 peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteur-récepteurs) et l'unité UM-211 conformément aux recommandations ci-dessous, en respectant la puissance de sortie maximale des équipements de communication.

Puissance de sortie nominale maximale du émetteur-récepteur W	**Distance d'éloignement selon la fréquence du émetteur-récepteur m**		
	De 150 kHz à 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**De 80 MHz à 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**De 800 MHz à 2,5 GHz** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteur-récepteurs dont la puissance de sortie nominale maximale n'est pas indiquée ci-dessus, la Distance d'éloignement *d* recommandée en mètres (m) peut être estimée grâce à l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, où *p* est la puissance de sortie nominale maximale du transmetteur en watts (W) selon les indications du fabricant du transmetteur.

NOTE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la Distance d'éloignement pour la plage de fréquence la plus élevée s'applique.

NOTE 2 Ces indications ne sont pas universelles. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique.

Conseils et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique			
L'unité UM-211 est destinée à une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'unité UM-211 doit s'assurer de son utilisation dans un tel environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test CEI 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique – Conseils**
RF conduites CEI 61000-4-6 RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V_{rms} De 150 kHz à 80 MHz 3 V/m De 80 MHz à 2,5 GHz	3 V_{rms} 3 V/m	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance des pièces de l'unité UM-211, y compris les câbles, inférieure à la Distance d'éloignement recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur-récepteur. **Distance d'éloignement recommandée :** $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz où *P* est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur-récepteur en watts (W) selon les indications du fabricant du transmetteur et *d* est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ issues des émetteur-récepteurs RF fixes, telles qu'elles sont déterminées par relevé électromagnétique du site,[a] doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence.[b] Des interférences peuvent survenir à proximité d'un équipement comportant le symbole suivant :
NOTE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la distance d'éloignement pour la plage de fréquence la plus élevée s'applique. NOTE 2 Ces indications ne sont pas universelles. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique.			
[a] En théorie, les intensités de champ issues de transmetteurs fixes, par exemple stations de base pour téléphones (cellulaires/sans fil) et radios mobiles terrestres, radio amateur, réseau de radio AM et FM et de télévision, ne peuvent être anticipées avec précision. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique avec les transmetteurs RF fixes, un relevé électromagnétique du site doit être établi. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement d'utilisation de l'unité UM-211 dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, l'unité UM-211 doit être surveillée afin d'en vérifier le bon fonctionnement. En cas de dysfonctionnement, des mesures supplémentaires peuvent se révéler nécessaires, notamment une réorientation ou un déplacement de l'unité UM-211. [b] Au-delà de la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.			

Conseils et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique			
L'unité UM-211 est destinée à une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'unité UM-211 doit s'assurer de son utilisation dans un tel environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test CEI 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique – Conseils**
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Les sols doivent être recouverts de bois, béton ou carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être de 30 % au moins.
Coupure/Sursaut électrique rapide CEI 61000-4-4	± 2 kV pour lignes d'alimentation ± 1 kV pour lignes entrée/sortie	± 2 kV pour lignes d'alimentation ± 1 kV pour lignes entrée/sortie	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Surtension transitoire CEI 61000-4-5	± 1 kV ligne à ligne ±2 kV ligne à la terre	± 1 kV ligne à ligne ±2 kV ligne à la terre s	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Baisses de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les lignes d'alimentation d'entrée CEI 61000-4-11	< 5 % U_T (> baisse de U_T de 95 %) pour 0,5 cycle 40 % U_T (baisse de U_T de 60 %) pour 5 cycles 70 % U_T (baisse de U_T de 30 %) pour 25 cycles < 5 % U_T (> baisse de U_T de 95 %) pour 5 s	< 5 % U_T (> baisse de U_T de 95 %) pour 0,5 cycle 40 % U_T (baisse de U_T de 60 %) pour 5 cycles 70 % U_T (baisse de U_T de 30 %) pour 25 cycles < 5 % U_T (> baisse de U_T de 95 %) pour 5 s	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique. Si l'utilisateur de l'unité UM-211 a besoin d'un fonctionnement en continu pendant des interruptions d'alimentation, il est recommandé d'alimenter l'unité UM-211 par le biais d'un système d' alimentation sans interruption ou d'une batterie.
Fréquence d'alimentation (50/60 Hz) Champ magnétique CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de fréquence industrielle doivent être à des niveaux propres à un emplacement type dans un environnement commercial ou hospitalier type.
NOTE : U_T représente la tension d'alimentation CA avant le test de niveau.			

A&D Company, Limited
1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama 364-8585 JAPAN
Telephone: [81] (48) 593-1111 Fax: [81] (48) 593-1119

EC REP **A&D INSTRUMENTS LIMITED**
Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

A&D ENGINEERING, INC.
1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131 U.S.A.
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408)263-0119

A&D AUSTRALASIA PTY LTD
32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031 AUSTRALIA
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409